

Elard Klewitz

**Sachunterricht zwischen  
Wissenschaftsorientierung und Kindbezug**

Antrittsvorlesung

10. Juni 1993

Humboldt-Universität zu Berlin  
Philosophische Fakultät IV  
Institut für Schulpädagogik und Pädagogische Psychologie

Herausgeberin:  
Die Präsidentin der Humboldt-Universität zu Berlin  
Prof. Dr. Marlis Dürkop

Copyright: Alle Rechte liegen beim Verfasser

Redaktion:  
Gudrun Kramer  
Forschungsabteilung der Humboldt-Universität  
Unter den Linden 6  
10099 Berlin

Herstellung:  
Linie DREI, Agentur für Satz und Grafik  
Wühlischstr. 33  
10245 Berlin

Heft 58

Redaktionsschluß: 17. 01. 1996

In der Betrachtung des Sachunterrichts ergibt sich ein außerordentlich vielfältiges und teilweise verwirrendes Bild der Auffassungen, Meinungen und Lösungsversuche. Denn mehr als andere Bereiche muß sich die Didaktik des Sachunterrichts als Integrationsfeld verschiedener Disziplinen verstehen. Die Probleme des Sachunterrichts lassen sich nicht nur von einer Sicht her lösen, beispielsweise mit den Mitteln einer Didaktik, die ihren stärksten Bezugspunkt in einer der Fachwissenschaften sieht. So sehr sich die Probleme durch die verschiedenen um ihren Einfluß ringenden Auffassungen komplizieren, so führt das andererseits zu einer lebendigen und fruchtbaren Diskussion. Je nachdem, ob sich psychologische Überlegungen, naturwissenschaftliche oder sozialwissenschaftliche Sichtweisen oder - um diesen Punkt noch anzufügen - Gedanken aus der Praxis als dominierend erweisen, werden didaktische Fragestellungen unterschiedlich beantwortet.

Die augenblickliche Situation des Sachunterrichts ist durch einen Wechsel der Perspektive gekennzeichnet. Dominierte seit der Reform des Grundschulunterrichts Ende der sechziger Jahre der Begriff der Wissenschaftsorientierung, so rückt zur Zeit die Orientierung am Kind in den Vordergrund des pädagogisch-didaktischen Interesses, ohne aber den Gedanken der wissenschaftlichen Orientierung aufzugeben. Kindgemäßheit und Wissenschaftsorientierung sollten nicht als Gegensätze, sondern als sich ergänzende Bezugspunkte des Sachunterrichts gesehen werden.

Um überzeugend für einen wissenschaftsorientierten und zugleich kindbezogenen Sachunterricht plädieren zu können, möchte ich einerseits auf das Lernbereichskonzept als „Brücke kindlichen Lernens zwischen Wirklichkeit und Wissenschaft“ (Burk 1976, S.X) - wie Burk es formuliert - zurückgreifen, andererseits

die unterschiedlichen sachunterrichtlichen Konzeptionen auf ihre entwicklungs- und lernpsychologischen Prämissen befragen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß der seit einiger Zeit in der Diskussion verwendete Begriff des Lernbereichs noch keineswegs hinreichend definiert erscheint.

In der Berliner Lehrerbildung wird Sachunterricht in zwei Lernbereichen angeboten: Im Lernbereich Sachunterricht mit technisch-naturwissenschaftlichem Schwerpunkt und im Lernbereich Sachunterricht mit sozialwissenschaftlichem Schwerpunkt.

Näher ausgedeutet werden die Lernbereiche in dem Papier der Kultusministerkonferenz „Tendenzen und Auffassungen zum Sachunterricht in der Grundschule“ aus dem Jahre 1980. Dort heißt es:

- Ziele, Inhalte und Methoden des Sachunterrichts lassen sich zum Zwecke der Lernplanung in fachlich-systematischer Sicht um zwei Schwerpunkte gruppieren, wobei die vielseitigen Verflechtungen zwischen allen Aspekten genutzt werden.
- Im Teilbereich mit soziokulturellem Schwerpunkt werden vom Lehrer u.a. kulturelle, erdkundliche, sozial- und wirtschaftskundliche Aspekte, aber auch die Belange der Verkehrserziehung angemessen berücksichtigt.
- Im Teilbereich Natur/Technik lassen sich vor allem physikalische, chemische, biologische und technische Aspekte ansatzweise bei der Erschließung der in der Umwelt vorzufindenden Naturphänomene einbringen. (Tendenzen und Auffassungen 1980, S.2f.)

Damit werden verwandte Fächer zu Lernbereichen zusammengefaßt und kommen so in einen sinnvollen Kontext. In Anlehnung an die Wissenschaftsbereiche der Sozial- und Naturwissenschaften wird der Sachunterricht in Lernfelder aufgegliedert.

Karlheinz Burk, der unter dem Titel „Grundschule: Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaft“ neben der Dissertation von

Thomas Leeb (Leeb 1989) die einzige größere wissenschaftliche Arbeit zum Problem der Lernbereichsdidaktik geschrieben hat, meint, daß mit dem Begriff der Lernbereiche ein vernünftiger Mittelweg gewiesen werde zwischen der Willkür eines verschwommenen Gesamtunterrichts und der Enge leistungsstrenger Fachlehrgänge, ein Mittelweg, der die Vorzüge erlebnisgestützten überfachlichen und erkenntnisbezogenen fachlichen Lernens bei Vermeidung ihrer jeweiligen Nachteile verbinden könnte. (Burk 1976, S.IX f.)

Mit der Überschrift „Grundschule: Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaft“ weist Burk auf das Spannungsfeld hin, in das sich die Grundschulkonzeption im allgemeinen und die Konzeption des Sachunterrichts im besonderen gestellt sieht. Der Begriff des Lernbereichs soll zwischen den beiden Polen „Wissenschaftsorientierung“ und „Kindbezug“ vermitteln. Um diese Argumentation einsichtig nachvollziehen zu können, ist es erforderlich, die beiden Konzeptionen, die den Sachunterricht nachdrücklich bestimmten, genauer zu analysieren und dabei einen Blick in die Schulgeschichte zu werfen.

## **1. Heimatkundlicher Gesamtunterricht**

Was meint Burk damit, wenn er von der „Willkür eines verschwommenen Gesamtunterrichts“ spricht? Dem Gesamtunterricht lag die psychologische Auffassung zugrunde, das Kind erlebe die Welt ganzheitlich und ungeteilt und schreite von da zu einem differenzierteren Erfassen vor. Dem entsprach auf der Ebene des schulischen Lernens das Nichtfachliche. Unter Vermeidung jeder Auffächerung wurde versucht, den gesamten Unterricht um bestimmte Themen zu konzentrieren.

Diese Konzeption spiegelte sich auch in vielen methodischen Handbüchern zum Grundschulunterricht wider. Dem Lehrer wurde ein Kanon von Gesamtthemen angeboten, um den sich die einzelnen Bereiche wie Ausdruck, Sprachlehre, Rechtschreibung, Musik, Mathematik, Zeichnen und Sport gruppierten.

Als Beispiel sei das gesamtunterrichtliche Thema skizziert „Wie die Zeit vergeht“. Der Kalender wird durchgenommen, die Jahreszeiten, die Monate, die Wochentage. Die Kinder singen das Lied: Es war eine Mutter, die hatte vier Kinder, den Frühling...usw. Sie basteln eine Uhr und malen Bilder aus dem Tageslauf. Im Rechnenunterricht lernen sie das Einmaleins der „7“, eingeleitet durch den Satz: Eine Woche hat sieben Tage, zwei Wochen haben ...usw. Im Turnunterricht gehen die Kinder leise wie eine Taschenuhr und zwar im Takt. Sie springen über den Bock nach Anweisung des Lehrers: Der große Uhrzeiger springt über den kleinen.

Hier werden unterschiedliche Inhalte assoziativ miteinander verknüpft. Diese Verbindung strukturdivergenter Stoffe zu fachunabhängigen Ganzheiten wurde von Kritikern dieser Konzeption polemisch als „Klebekonzentration“ des Gesamtunterrichts bezeichnet.

Inhaltlicher Mittelpunkt des Unterrichts war die Heimatkunde. Dem Schüler sollte unter dem Prinzip „Vom Nahen zum Fernen“, ausgehend von der nächsten Umwelt, in immer weiter werden den Kreisen die Wirklichkeit erschlossen werden.

## **2. Wissenschaftsorientierter Sachunterricht**

Die Reform der Grundschule Ende der sechziger Jahre bricht mit der Tradition des heimatkundlichen Gesamtunterrichts und setzt an seine Stelle den wissenschaftsorientierten Sachunterricht, denn ganzheitliches Lernen, volkstümliches Denken und besonders der Begriff der Heimat wurden als unvereinbar mit dem modernen Erkenntnisstand der Entwicklungs- und Lernpsychologie angesehen.

Der deutsche Bildungsrat forderte im Strukturplan für das Bildungswesen 1970 „die prinzipielle wissenschaftliche Orientierung der Lerninhalte und Lernprozesse“. (Strukturplan 1970, S.71) Damit wurde der Sachunterricht in seinen curricularen Entscheidungen ausschließlich an den Verfahrensweisen und der

Struktur der Wissenschaften ausgerichtet. Aufbau und Ablauf des Unterrichts waren aus der Sachlogik abgeleitet. Legt die Struktur der Sache den Unterrichtsablauf fest, so kann nur die strikte Befolgung der ermittelten Sequenz zu optimalen Lernergebnissen führen. Auf diese Weise geplante Lernprozesse können für sich ein hohes Maß an Allgemeingültigkeit beanspruchen, d.h. sie sind beliebig einsetzbar. Diese Auffassung von Lernprozessen ermöglichte die Entwicklung von Planungen ohne Bezug zur jeweiligen Unterrichtssituation. Das Ergebnis waren jene genormten Unterrichtseinheiten und Materialien der Lehrmittelindustrie vor allem für den naturwissenschaftlich-technischen Bereich, durch die der wissenschaftsorientierte Sachunterricht sein charakteristisches Profil erhielt. In Umkehr des wissenschaftlichen Forschungsprozesses wurden die Endergebnisse der Forschung an den Anfang des Unterrichts gestellt.

Wissenschaftsorientierte Curricula konnten deshalb so schnell in die Grundschule eindringen, weil konzeptionelle Zielvorstellungen, die jahrzehntelang als gesichert galten, in Frage gestellt wurden. Die Abkehr vom heimatkundlichen Gesamtunterricht führte zu einem nach Fächern gegliederten Unterricht mit neuen Inhalten und Lehrmethoden, die sich an Maßstäben der Sekundarstufe orientierten. Das Dominieren kognitiver Erkenntnisprozesse schloß ein erlebnishaft ganzheitliches und volkstümliches Bildungskonzept aus. Auf diesen Punkt macht Martin Wagenschein aufmerksam, wenn er schreibt:

*„Schon ganz früh hat es den Vorwurf gegen die Physik gegeben, sie habe es darauf angelegt, uns die Sinne zu verleiden. Es fällt auf, daß diese Meinung auch heute noch nicht selten ist. Es gibt viele, die sagen, das sei das Ziel der Erkenntnis, Begriffe unserer Lebenserfahrung so zu definieren: Musik gleich Lufterschütterung oder Wellenlänge, Wärme gleich Molekularbewegung, Farbe als elektromagnetische Wellenlänge.“ (Wagenschein 1988, S.91)*

D.h. die wissenschaftliche Perspektive als Ausgrenzung der Sinneserfahrungen und des ganzheitlichen Lebenszusammenhanges. Eine rein physikalische Sichtweise grenzt alle Merkmale des all-

tagsweltlichen Phänomens aus. Was Musik und Farbe für den Menschen an vielfältiger Sinneserfahrung und sinngebender Lebensqualität bedeuten können, überschreitet physikalische Erklärungsmodelle. Eine wissenschaftliche Erkenntnis ist eben nie die ganze Wahrheit.

Die Kritik an den nach Phasen gegliederten Reifungstheorien der klassischen deutschen Entwicklungspsychologie machte den Weg frei für Lerntheorien, die die Unterrichtsinhalte weniger von den Bedürfnissen des Kindes als von der Struktur der Sache her eingrenzten. Es trat das ein, vor dem Franz Weinert schon 1969 auf dem Grundschulkongreß in Frankfurt am Main gewarnt hatte, daß nämlich die Grundschule nicht mehr als Gartenlaube, sondern in Stromlinienform gesehen werde, daß sie nicht mehr Schonraum, sondern Schulungsraum sei, daß man eine Ideologie durch eine andere ersetze. (Weinert 1969, S.37)

Der Verzicht auf das Assimilationskonzept, d.h. das Ignorieren der Tatsache, daß das Kind die äußeren Reize selektiv und interpretierend gemäß seiner kognitiven Struktur verarbeitet, daß die vorhandenen Assimilationsmöglichkeiten, sprich Begriffe, Vorstellungen, Theorien darüber entscheiden, in welcher Weise der Gegenstand der Erkenntnis angenommen wird, ließ den kindlichen Geist als nach Belieben formbar und dem Lehrer - als dem Agenten der Wissenschaftsvermittlung - verfügbar erscheinen. Die Transformation des vorwissenschaftlichen Naturbildes in die gültigen Vorstellungen der Wissenschaft konnte auf diese Weise natürlich nicht gelingen. Ergebnis dieses Unterrichts waren auswendig gelernte Merksätze, durch die eine verbale, nicht aber eine begriffliche Identität zwischen Lehrer- und Schülerdenken hergestellt wurde. Das so angeeignete Wissen vermochte bestenfalls das ursprüngliche Denken der Kinder zu überdecken und bereitete den Weg für eine Zerteilung des Naturverständnisses in Alltagsvorstellungen und Schulwissen.

Wirkliches Verstehen aber muß vom Denken des Kindes, von seinen Zweifeln, Vermutungen und naiven Theorien ausgehen, es



muß nach Wagenschein „Ereignis in uns“ werden und nicht „Information an uns“ sein. Von daher verbietet sich das Überstülpen einer „präexistenten Fachlichkeit“, denn der kindliche Geist ist nicht in jeder Weise formbar, verfügbar und dem Lehrer ausgeliefert. Er ist keine unstrukturierte Masse, die nach Belieben manövriert werden kann. Die angestrebte Annäherung an die Wissenschaft muß von den Schülern in produktiven Denkprozessen selbst vollzogen werden.

Um zu einer Verständigung zwischen Erwachsenenendenken und Kinderdenken zu kommen, müssen wir mehr über die Lernenden wissen. Wir müssen die Strukturen ihres gegenwärtigen Denkens erkennen, die es ihnen ermöglichen, das, was für sie neu ist, zu begreifen. Dadurch, daß dem Lehrer die Vorstellungen der Kinder bekannt sind, erhält er einen Begriff davon, wovon er in seinen Lehrbemühungen ausgehen kann, auf welche Erklärungsmuster er Rücksicht nehmen muß. Aus den Vorstufen des Begriffs, die der wissenschaftlichen Einsicht vorangehen, lassen sich Rückschlüsse auf den Denkprozeß ziehen, der schließlich zum Erfolg führt.

### **3. Wissenschafts- und Kindorientierung im Sachunterricht**

Nach einer kurzen Phase der euphorischen Zustimmung wurde vor allem die Praxis des wissenschaftsorientierten Sachunterrichts heftig kritisiert. Die kritischen Stimmen treffen sich in negativen Charakterisierungen wie „wenig auf die Kinder und ihre Welt bezogen“, „verfachlicht“, „begrifflich - abstrakt“, „lehrerzentriert“, „geschlossen“.

Das offensichtliche Scheitern der wissenschaftspropädeutischen Fachcurricula eröffnete der Diskussion über einen kind- und sachorientierten Unterricht neue Perspektiven. Da die Kinder ihre Umwelt nicht nach den Ordnungsgesichtspunkten der Fachwissenschaften sehen und erfahren, muß die Auseinandersetzung mit den bereits gemachten oder neu zu erwerbenden Erfahrungen im Mittelpunkt des Sachunterrichts stehen.

Die konkreten Lebenserfahrungen der Kinder in ihrer Umwelt müssen stärker in das Zentrum des Unterrichts rücken und die Grundlage weiterführender Lernprozesse bilden.

Deutet man Wissenschaftsorientierung genetisch, so wird sie als ein kontinuierlicher Prozeß gesehen, in dem spontane Erfahrungen, Vermutungen und Meinungen der Kinder allmählich in methodisch gesicherte Erkenntnisse überführt werden. Wenn man in Anlehnung an Piaget davon ausgeht, daß Kinder Erklärungsmuster und Theorien in einer bestimmten Übereinstimmung und Abfolge entwickeln, dann müßte es möglich sein, den jeweiligen sachstrukturellen Entwicklungsstand des Kindes zu ermitteln und damit der Didaktik eine gesicherte Grundlage in bezug auf die Vorstellungswelt des Kindes zu geben. Eine solche Auffassung von Wissenschaftlichkeit ermöglicht es, die naiven Theorien und Erklärungsmuster der Kinder nicht als zu beseitigende Barriere für das richtige Lernen anzusehen, sondern als entscheidenden Bestandteil des Lernprozesses zu begreifen, der - auf welchem Niveau auch immer - Sinn und Ordnung in eine Vielzahl von Einzelercheinungen zu bringen versucht.

Die Neuordnung des Sachunterrichts in Lernbereiche soll die miteinander konkurrierenden Forderungen nach Wissenschaftsorientierung und Kindbezug komplementär aufeinander beziehen.

- Durch Lernbereiche soll den Lerngegebenheiten und -bedürfnissen der Grundschulkinder Rechnung getragen werden.
- Lernbereiche sollen den Schülern Hilfen zur Erfassung ihrer Umwelt geben.
- Lernbereiche sollen eine zu weitgehende Verfälschung des Grundschulunterrichts und die Einführung des Fachlehrersystems verhindern.

Um dem Schüler zu helfen, sich in seiner gegenwärtigen und zukünftigen Lebenswelt zu orientieren, mit dieser Welt vertraut und in ihr handlungsfähig zu werden, hat der Sachunterricht die zentrale Aufgabe, Fragen und Probleme aus der Lebenswelt aufzugreifen und eine erste Auseinandersetzung mit lebensbedeutsamen Themen zu ermöglichen.

Das verlangt fachübergreifende, integrative Organisationsformen. In diesem Kontext sind die einzelnen Lernbereiche prinzipiell nicht eindeutig voneinander abzugrenzen, weil sich ihre Inhalte und Aufgaben laufend überschneiden. Die Entwicklung grundlegender Begriffe wie z.B. Raum und Zeit läßt sich nicht auf einzelne Lernbereiche einschränken. Dies wird auch deutlich bei komplexen Themen wie Gesundheitserziehung, Sexualpädagogik oder auch Umwelterziehung. So benötigt eine recht verstandene Umwelterziehung Kategorien und Sinnzusammenhänge außerhalb der fachlichen Ordnung, und sie erhebt einen erzieherischen Anspruch, mit dem über die Vermittlung von Kenntnissen hinaus auch die Gefühle der Kinder angesprochen und ihr persönliches Verhalten verändert werden soll.

Zugleich richtet sich die Gliederung der Lernbereiche nach verwandten Fächern. Die Lernbereiche sind demnach auch fachlich gegliederte Sachgebiete. Doch darf sich der Unterricht nicht - um das noch einmal zu wiederholen - mit der Vermittlung fachbezogener Inhalte begnügen, sondern muß die Funktion von Wissenschaft in lebenspraktischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen reflektieren. Fachbezogene Wege im Sachunterricht verfolgen nicht primär fachpropädeutische Absichten. Ihr Ziel ist nicht der systematische Aufbau grundlegenden Wissens im Bereich der jeweiligen Fächer. Sie sind eher als Exkurse oder Episoden zu verstehen, die - eingelagert in komplexe alltagsweltliche Themen - der Sacherhellung dienen. D.h. neben die pragmatische Orientierung, die auf konkrete Lebensbewältigung zielt, muß eine reflexive auf Theorie gerichtete Dimension treten. Ihre Aufgabe ist das Bemühen um ein Verstehen von Zusammenhängen, Ursachen, Bedeutungen, Bedingungen und Zwecken. Dies sind die eigentlich fachbezogenen Wege im Sachunterricht.

Zusammenfassend möchte ich in Thesenform noch einmal die wichtigsten Bestimmungen des Sachunterrichts und damit auch die Aufgabenfelder der sachunterrichtlichen Lernbereiche hervorheben:

- Erklärung der kindlichen Umwelt durch kindgemäße Wirklichkeitsdeutungen

- Gewinnen eines Weltverständnisses auf dem Fundament konkreter und sinnlicher Erfahrung
- Aufgreifen von Lernqualitäten der Umwelt, die das Kind in kognitiver, emotionaler und sensomotorischer Hinsicht fördern
- Erweiterung und Vertiefung der kindlichen Wirklichkeitserfahrungen auch durch fachpropädeutisches Grundwissen.

#### **4. Erkenntnistheoretische Grundlagen von Sachunterrichtskonzeptionen**

Die Skizzierung der kindorientierten, heimatkundlichen Gesamtunterrichtskonzeption und der Konzeption des wissenschaftsorientierten Sachunterrichts läßt deutlich werden, daß der Zusammenhang zwischen den erkenntnistheoretischen und anthropologischen Prämissen, die jeder Konzeption zugrundeliegen und ihrer didaktischen Ausformung das Schlüsselproblem einer Theorie des Sachunterrichts darstellen. Denn, je nachdem, wie man die Frage von Heckhausen, ob das Kind ein aktiver Erkunder oder ein passiver Empfänger oder ein vorprogrammiertes Reifungsprodukt sei (Heckhausen 1974, S.104), beantwortet, ergeben sich unterschiedliche Konsequenzen für die Theorie und Praxis des Sachunterrichts.

Hinter der Konzeption des Heimatkundeunterrichts steht die phasenorientierte Reifungstheorie, hinter dem Konzept des wissenschaftsorientierten Sachunterrichts das behavioristische Lernmodell. Die phasenorientierte Reifungstheorie faßt die Entwicklung als endogen determiniert auf, die stufengemäß verläuft, in bestimmten Entwicklungsstadien festgelegt ist und dadurch auf den Unterricht bezogen die Inhalte in ihrer Abfolge und Komplexität vorgibt. Die Aufgabe des Unterrichts muß sich darauf beschränken, Verfrühungen zu vermeiden und das für die jeweilige Entwicklungsstufe optimale Angebot zu machen.

Demgegenüber deutet das behavioristische Lernmodell Entwicklung als qualitativen und kumulativen Lernprozeß, der maßgeb-

lich bestimmt ist von der Reichhaltigkeit und dem intellektuellen Anspruch des didaktischen Angebots. Bedingte die eine Position eine weitgehende Ausblendung naturwissenschaftlich-technischer Inhalte aus dem Unterricht, weil sie von den Kindern kognitiv nicht zu erfassen waren, so war umgekehrt die Tendenz im wissenschaftsorientierten Sachunterricht unverkennbar, naturwissenschaftliche Sachverhalte aus dem Sekundarbereich elementarisiert in die Grundschule zu transponieren.

Zwängte sich im Heimatkundeunterricht das Lichtzerglein Fünki durch die immer dünner werdenden Drähte, bis ihm der Kopf heiß wird und zu glühen beginnt, so wurde das gleiche Phänomen im wissenschaftsorientierten Sachunterricht den Kindern in folgender Weise beigebracht. (Ich zitiere aus einem in der Grundschule weitverbreiteten Sachunterrichtsbuch).

Der elektrische Strom fließt von einem Pol der Batterie durch den Leitungsdraht, die Klemmschraube zum Kontaktplättchen der Glühlampe, von hier aus durch den Zuleitungsdraht zum Leuchtdraht, der zu glühen beginnt, und fließt dann wieder durch den anderen Zuleitungsdraht, den Schraubsockel, das Verbindungsblech, die Schraube und den Leitungsdraht zum anderen Pol der Batterie.

## **5. Interaktionismus als erkenntnistheoretische Grundlage eines zugleich kind- und wissenschaftsorientierten Sachunterrichts**

Es ist deutlich, daß die beiden eben genannten erkenntnistheoretischen Positionen nicht in der Lage sind, einen zugleich kind- und wissenschaftsorientierten Sachunterricht zu begründen, denn die phasenorientierte Entwicklungspsychologie hat die Subjektseite in der Weise überbetont, daß der Unterricht allein die Funktion besaß, schon Vorgegebenes auszulösen. Demgegenüber tendierten die behavioristischen kumulativen Lernmodelle zu einer Überbetonung der Objekterfahrung, womit Lernen letztlich auf eine „Prägung“ auf Umweltbedingungen reduziert wurde. Ein tragfähiges Lernkonzept muß versuchen - die Mängel und Ein-

seitigkeiten der oben beschriebenen Positionen vermeidend - den Aspekt der Objekterfahrung und die Bedingungen der inneren Verhaltensorganisation des Subjekts konstruktiv und integrativ aufeinander zu beziehen.

In diesem Rahmen ist die genetische Erkenntnistheorie Piagets auf ihren Beitrag zu einer Theorie des Lehrens und Lernens zu befragen, „die den Lerner als Subjekt seines Lernprozesses anerkennt, und dennoch eine didaktische Theorie des Lehrens möglich macht.“ (Hage 1979, S.209). In einer solchen Auffassung wird die Beziehung zwischen Sach- und Lernstruktur in der Weise gesehen, daß jeder Lernprozeß notwendigerweise die Lernsache transformiert und die sich herausbildende kognitive Struktur keine Abbildung der sachlogischen Struktur des vorgegebenen Lerngegenstandes sein muß. Der Lernende rekonstruiert sich die vom Lehrer angebotenen Sachverhalte innerhalb seiner kognitiven Möglichkeiten. Zentrale Aussage dieser Lernauffassung ist, daß die Kinder in dem, was sie fähig sind, von den Lernangeboten der externen Wirklichkeit aufzunehmen, weit mehr von ihrem eigenen internen Denksystem, von dem, was sie bereits wissen und wie sie dieses Wissen organisiert haben, abhängen als von den aktuellen externen Lehrangeboten. Die veränderte Gewichtung der Lernsachen vermindert aber die Bedeutung der Schule durchaus nicht.

*„Es wird nur, und nun gar von einer Kognitionstheorie, die Illusion zerstört, Kognition könne sich allein durch externe Einflüsse (wie bei der behavioristischen Lerntheorie) oder allein durch Reifung entwickeln.“ (Hage 1979, S.192).*

Dadurch, daß das Kind mit seinen Denk- und Verarbeitungsweisen im Zentrum dieser Auffassung von Lernen steht, kann Lernen nicht in der Vermittlung von Wissen gesehen werden. Vielmehr erscheint es erforderlich, Lernumwelten zu schaffen, die ein Lernen ermöglichen, ja geradezu herausfordern, aber das Lernen nicht notwendigerweise bedingen. Dadurch, daß das Kind in weit stärkerem Maße als in anderen Konzeptionen für seinen eigenen Lernprozeß verantwortlich ist, fällt dem Lehrer die Rolle zu, die selbständigen Konstruktionsprozesse des Kindes zu begleiten und zu unterstützen.

*„Der Unterricht bestünde dann mehr in einer wechselseitigen Kommunikation als in einer einseitigen Übermittlungspraxis. Er wäre dann weniger eine ‘Plagerei’ als eine wechselseitige Bereicherung beider Interaktionspartner“ (Harten 1977, S.123).*

Diese wechselseitige Kommunikation wird gesehen sowohl in ihrer Beziehung Kind - Kind als auch in der Beziehung zu den Erwachsenen.

Der Lernprozeß wird nicht getragen durch ein vom Lehrer abhängiges Feedback, durch Lob und Tadel, durch Zensuren, kurz durch extrinsische Motivation. Zum Motor des Lernprozesses wird das aus dem Schüler selbst kommende Bedürfnis, selbst empfundene Probleme zu lösen und „Krisen oder Störungen durch eine ständige Erarbeitung neuer Strukturen zu überwinden“. (Piaget 1974, S.40f.)

Subjektiv empfundene, d.h. bewußt gewordene kognitive Störungen und Krisen entstehen dann, wenn etwas dem gewohnten Denken zuwiderläuft, mit den vorhandenen Begriffen nicht erfaßbar ist oder im Widerspruch steht zu den bisherigen Erfahrungen. Dieser Prozeß ist emotional begleitet von Betroffenheit, Unsicherheit, Unbehagen. Gleichzeitig löst er aber auch Neugier und Suchverhalten aus mit dem Ziel, verlorengegangene Gewißheit auf höherem Niveau wiederzuerlangen.

*„Diese Aktivität des Lernenden erfordert eine gewisse geistige Anstrengung. Es sind kognitive Tätigkeiten oder Operationen erforderlich, die an einem bestimmten Punkt des Denkprozesses das Risiko des Verlassens von ‘liebgewordenen’ Denkgewohnheiten einschließen. So wird Lernen für die Kinder immer zu einem kleinen Abenteuer, das sie als reizvoll und anregend empfinden.“ (Jorger 1980, S.30)*

Daraus folgt, daß jede Denkentwicklung und Begriffsbildung einerseits Erfahrung und Aktivität voraussetzt - die im Grundschulalter im praktischen, konkreten Handeln besteht - anderer-

seits immer relativ bleibt, d.h. direkt gebunden an die subjektiven Verstehensmöglichkeiten und -grenzen. Auf den Unterricht bezogen bedeutet das, daß die vom Lehrer objektiv gegebenen Sachverhalte vom Schüler transformiert und uminterpretiert werden, bis sie sich widerspruchsfrei in seine Denkstrukturen einarbeiten lassen. Das macht die Subjektivität des Lernprozesses deutlich, der nicht von vornherein von einer Isomorphie von Sach- und Lernstruktur ausgehen kann und zeigt gleichzeitig, daß die Informationsaufnahme ein aktiver Prozeß ist.

## **6. Praxis des kind- und wissenschaftsorientierten Sachunterrichts**

Was bedeutet das für die Praxis des Sachunterrichts? Zwar ist das alte didaktische Prinzip, den Schüler dort abzuholen, wo er steht, auf dem Hintergrund dieser Vorannahmen auch theoretisch fundiert, aber in die Unterrichtswirklichkeit kaum umsetzbar, weil der Standort jeden Schülers ein anderer ist. Orientiert man sich dagegen an den Bedingungen des natürlichen Lernens außerhalb der Schule, wo das Kind von den vielfältigen Reizen selektiv nur das aufnimmt, was es verarbeiten kann und was es interessiert, so ist es auch Aufgabe des Unterrichts, innerhalb des gewählten inhaltlichen Rahmens offene Angebote zu schaffen, die ein Erarbeiten auf unterschiedlichen kognitiven Niveaustufen ermöglichen.

Ein Lernkonzept, das den Aneignungsprozeß derart auf die intellektuellen Bedürfnisse des einzelnen bezieht, beinhaltet zwangsläufig eine Abkehr von Unterricht, der seine Aufgabe in der effektiven und ökonomischen Wissensvermittlung und der darin aufgehobenen zentralen Rolle des Lehrers sieht. Daraus ergeben sich Veränderungen in doppelter Hinsicht:

- Orientierung der Inhalte an den lebensweltlich ausgerichteten Interessen und Bedürfnissen der Kinder
- Hinwendung zu einem Lernen durch eigene Entdeckungen als Unterrichtsmethode



Kinder sind von sich aus an einer Vielfalt von Dingen interessiert, die sie in ihrer Umwelt vorfinden. Sie zeigen spontane Neugier gegenüber natürlichen Erscheinungen wie Sonne, Mond, Regen, Tag und Nacht, an der Welt der Lebewesen, aber auch an der vom Menschen gemachten Welt, an Fernrohren, Autos, Flugzeugen, Lokomotiven, Computern. Diese unter fachwissenschaftlicher Klassifikation anzubieten als Beispiele für Optik, Mechanik, Elektrizität, ergibt für die Kinder keinen Sinn.

Grundlegende Merkmale des entdeckenden Lernens sind: der Dialog zwischen Kindern und Lehrer und der dialektische Prozeß zwischen Kind und Sache. Eine durch Erscheinungen der Umwelt angeregte Neugier führt zu Fragen und Überlegungen, zu denen die Kinder durch Untersuchungen, Erkundungen und direkten Erfahrungen Antworten finden.

Die Aufgabe des Lehrers besteht darin, die Voraussetzungen und Bedingungen zu schaffen, welche eine aktive und fruchtbare Auseinandersetzung der Kinder mit dem Untersuchungsobjekt herbeiführen. Ein zu bereitwilliges Andeuten der Antwort oder des Weges, wie man sie finden kann, muß er dabei ebenso vermeiden wie ein Alleinlassen der Kinder mit Problemen, die ihr Leistungsvermögen übersteigen oder die zu fruchtlosem Aktivismus führen. Damit ist der Platz des Lehrers etwas außerhalb des Lernprozesses. Dennoch bleibt seine Aufgabe wichtig, „er sorgt für die Ausstattung, beantwortet Fragen, hält einen Draht an die Glühbirne.“ (Barth 1974, S.341)

Um die theoretischen Ausführungen zu illustrieren, soll im folgenden ein Auszug aus einem Unterrichtsprotokoll wiedergegeben und interpretiert werden. Der Unterricht wurde mit neun- und zehnjährigen Kindern in einer Grundschule einer englischen Industriestadt durchgeführt und hatte die Zentralheizung zum Thema.

Die anfängliche Themenstellung löste eine Reihe unterschiedlicher Aktivitäten und Untersuchungen aus, wobei einige Kinder, veranlaßt durch Experimente zur Luftdurchlässigkeit von Materialien, auf ein Problem stießen:

*Marlene sagte: „Wolle läßt ja Luft durch, und ich dachte, wir tragen Wollsachen im Winter, um nicht zu frieren.“ Carole, die zugehört hatte, meinte dazu: „Es stimmt, Wolle hält warm!“ Die Lehrerin diskutierte diesen Sachverhalt mit ihnen und gemeinsam entwarfen sie einen Versuch, um Caroles Behauptung zu überprüfen. Sie gossen kaltes Wasser in eine Blechbüchse, stellten die Temperatur fest und umwickelten die Büchse mit Wolle. Nach zehn Minuten lasen sie die Temperatur ab. Carole war sehr überrascht, als sie feststellen mußte, daß sich die Temperatur nicht verändert hatte. Sie meinte: „Dann hält Wolle doch nicht warm!“ Susan argumentierte: „Wenn etwas bereits warm ist, verhindert die Wolle das Abkühlen.“ Die Lehrerin fragte die Kinder, wie sie diese Behauptung beweisen könnten. Denise schlug vor: „Wir müssen heißes Wasser in eine Konservenbüchse gießen und sie mit Wolle umwickeln. Dann kühlt das Wasser nicht ab.“ Der Versuch wurde durchgeführt, und die Ergebnisse wurden mit der Lehrerin besprochen. Trotz der Wolle kühlte das Wasser allmählich ab. Als Ursache vermuteten sie, daß die Wolle die Abkühlung zwar nicht verhindere, aber doch sehr verlangsame. Um das noch einmal zu überprüfen, gossen sie die gleiche Menge heißes Wasser in zwei gleich große Blechbüchsen. Sie umwickelten die eine Büchse mit Wollstoff und lasen in regelmäßigen Abständen an beiden die Temperatur ab. Die nicht umwickelte Büchse kühlte schneller ab.“ (Klewitz, Mitzkat 1979, S.109)*

Ein für die Kinder erstaunliches Phänomen, das Bewußtwerden eines Widerspruchs zwischen einer Alltagsvorstellung „Wolle hält warm“ und der durch das Experiment gewonnenen Erkenntnis „Wolle läßt Luft durch“, und das heißt auch den kalten Wind, bildet den Ausgangspunkt für die Lernaktivitäten. Um eine Antwort auf dieses ungelöste Problem zu finden, erdenken sich die Kinder unter Anleitung der Lehrerin einen Versuch, dessen Ergebnis aber keineswegs Gewißheit erbringt, sondern ganz im Gegenteil die vorher so selbstsichere Carole in ihrer Überzeugung, daß Wolle offenbar Wärme zuführen mußte, erschüttert. Mit ihrer generalisierenden Feststellung „Wolle hält doch nicht warm“, die für sie bereits das Ende des Untersuchungsprozesses markiert,

provoziert sie Widerspruch und in der Folge eine Präzisierung und Differenzierung des Problems, das sich in einer neuen Hypothese niederschlägt: Wenn etwas bereits warm ist, verhindert die Wolle das Abkühlen.

An diesem Beispiel wird deutlich, daß Irrtümer und Fehler zu produktiven Bestandteilen des Lernprozesses werden können, da sie Informationen enthalten, die sich für das Umgestalten und Präzisieren der Untersuchung als hilfreich erweisen können. - Dem nächsten Versuch liegt die Annahme zugrunde, daß Wolle die Wärme am Entweichen hindert. Als sich diese Annahme durch den Versuch nicht bestätigt, wird das zum Auslöser eines dritten Versuchs, der die Lösung des Problems bringt.

Dieser Denk- und Handlungsprozeß verdeutlicht exemplarisch einerseits die nachgeordnete Stellung des Experiments im Erkenntnisprozeß, das nur auf dem Hintergrund einer vorgängigen Hypothese zum Lernfortschritt beitragen kann, andererseits daß Lernen - wie schon an anderer Stelle gesagt - einen dialektischen Prozeß zwischen Subjekt und Objekt darstellt, der das Subjekt durch Differenzierung seiner Vorstellungen und Erklärungsmuster zu einer allmählichen Annäherung an die Wirklichkeit führt. Die Kinder gelangen von einem globalen Schema und absoluten Vorstellungen über die Wärmeisolierung durch Wolle über Zwischenstationen zu einem Begriff, der die Wärmeisolierung als Relation zwischen Gegenstand und der darum gewickelten Wolle ansieht.

Es sind die konkreten Gegenstände und Erscheinungen aus der unmittelbaren Lebenswelt der Kinder, nicht die von lebensweltlichen Bedeutungszusammenhängen absehbare physikalisch verengende Perspektive, die Neugier und Interesse weckt. Die Wollsachen, die man im Winter anzieht und die Frage, wie sie warm halten und nicht das Problem der Wärmeisolierung an sich, stellt für die Kinder eine nachdenkenswerte Herausforderung dar. Bei der Klärung dieser lebensweltlichen Probleme erwerben sie Lösungsstrategien, die denen vergleichbar sind, die der Naturwissenschaftler im Forschungsprozeß anwendet, und indem sie

ihre Alltagstheorien empirisch überprüfen und einer wissenschaftlichen Theoriebildung annähern, gehen die Kinder die ersten Schritte „auf dem Wege zur Physik“.

Der Protokollausschnitt veranschaulicht an mehreren Stellen die Wechselwirkung zwischen den Entdeckungen der Kinder und der Anleitung durch die Lehrerin. Generelle Tendenz ihrer Intervention besteht darin, die Kinder zu einer kritischen Beweisführung zu erziehen, sich nicht mit vorläufigen Ergebnissen zufrieden zu geben und ihre Behauptungen empirisch zu überprüfen, wobei sie offenbar bei der Anlage der Versuche Rat und Hilfe gibt. Ihre Funktion sieht sie in der Begleitung des Lernprozesses durch Diagnostizieren des jeweiligen Lernstandes, Bereithalten des notwendigen Materials und indem sie sich ständig die Frage stellt: „Wie wenig kann ich einschreiten und trotzdem das Kind veranlassen, sich in eine Aktivität weiter zu engagieren?“ (Barth 1974, S.344)

In der Sache läßt sich die Lehre in auf einen gleichberechtigten Dialog mit den Kindern ein, gibt hiermit aber keineswegs ihren erzieherischen Anspruch und ihre Autorität als Erwachsene auf. Der Lernprozeß entwickelt sich einerseits durch den Widerspruch in der Sache, andererseits aber wird er vorangetragen und lebt geradezu von der Meinungsvielfalt und den unterschiedlichen Perspektiven, unter denen man die Sache deuten kann. Die Interaktion und Kooperation von Kindern untereinander und von Kind und Lehrer stellen die eigene Meinung infrage und zwingen dazu, in der Koordination der unterschiedlichen Standpunkte eine intersubjektive Deutung der Sache zu suchen.

Dieses Beispiel aus der informellen englischen Unterrichtspraxis ist auf die deutsche Grundschule schwer übertragbar, weil ihr Unterrichtsprinzipien zugrundeliegen, die auf der Tradition geschlossener Lernsituationen beruhen. Schon die Lehr- und Rahmenpläne, die davon ausgehen, daß es ein Wissen gibt, dessen Erwerb für jedermann wesentlich ist, erweisen sich als Hindernis für die Umsetzung eines Unterrichtskonzepts, das Kindern die Kompetenz und das Recht zugesteht, in Ansätzen ihr eigenes Lernen zu bestimmen.

Der strukturelle Mangel in einem auf für alle verbindlichen Lernziele ausgerichteten Konzept besteht in dem Problem der Über- und Unterforderung. Insbesondere überhöhte Erwartungen, d.h. wenn die Diskrepanz zwischen den vorhandenen kognitiven Strukturen und der Sachstruktur als unüberwindbar empfunden wird, können Angst und Mißtrauen in die eigenen Denkfähigkeiten auslösen und dazu führen, daß die Schüler Zuflucht nehmen zu routinemäßig beherrschten Verhaltensweisen wie Auswendiglernen und mechanisches Ausführen von Anweisungen.

Allerdings sind gegenwärtig Bemühungen unverkennbar, - und damit möchte ich schließen - dem Sachunterricht auch im Rahmen dieser tradierten Konzeption kindorientierter zu gestalten, d.h. ihn auf eine handlungsintensive, ganzheitliche und sinnlich-konkrete Grundlage zu stellen. Betrachtet man moderne Unterrichtsvorschläge, so kann man als übereinstimmende Tendenz feststellen, daß die Berücksichtigung dieser drei Kriterien zu Planungen mit projektartigem Ansatz führt.

Anders als in der Klebekonzentration des Gesamtunterrichts mit seiner Verbindung strukturdivergenter Inhalte unter einer Themenstellung bietet ein solcher projektorientierter Sachunterricht Möglichkeiten, auf praktischem Wege etwas über die Umwelt herauszufinden und dabei Fachgrenzen zu überwinden. Die Lösung lebenspraktischer Probleme überschreitet die scharfen Trennungslinien zwischen den Fächern, fordert ihre Integration. Verschiedene Aspekte des Problems werden erkundet. In den unterschiedlichen Ausdrucksformen wie Sprechen, Schreiben, Malen, Modellieren etc. klären und ordnen die Kinder für sich noch einmal ihre Gedanken und teilen ihre Vorstellungen und Ergebnisse auch anderen mit.

*„Gegenstand des Sachunterrichts sind nicht schon wissenschaftlich präparierte, isolierte Objekte in einer vorgegebenen Ordnung, denen wir sofort in kritischer Distanz gegenübertreten können, um sie objektiv als Sache zu erkennen, sondern es sind Sachverhalte und Probleme, die in den Gesichtskreis der Kinder kom-*

*men, mit denen sie Umgang und Erfahrung haben können und sollten, die man für den Zweck des Unterrichts thematisch erfassen und über die man sich umgangssprachlich verständigen kann.“ (Köhnlein 1992, S.9)*

## Literatur

- Barth, R. S.: Was ist offene Erziehung? In: Bildung und Erziehung 1974, S. 338 - 348.
- Burk, K.: Grundschule: Kinderschule oder Vorschule der Wissenschaft. Frankfurt/Main (Arbeitskreis Grundschule) 1976.
- Deutscher Bildungsrat: Strukturplan für das Bildungswesen. In: W. Einsiedler (Hrsg.): Konzeptionen des Grundschulunterrichts. Bad Heilbrunn (Klinkhardt), 1979, S. 71 - 79
- Hage, K.: Zur Konstitution von Wissen in Lehr- und Lernprozessen. Weinheim (Beltz) 1979.
- Harten, H. C.: Kognitive Sozialisation und politische Erkenntnis. Weinheim (Beltz) 1977.
- Heckhausen, H.: Faktoren des Entwicklungsprozesses. In: Weinert, Graumann, Heckhausen, Hofer u.a.: Pädagogische Psychologie, Bd.1, Frankfurt/Main (Fischer) 1974, S. 101 - 134.
- Joerger K.: Lern- und entwicklungspsychologische Voraussetzungen im Sachunterricht. In: H. D. Bunk: Problemfeld Sachunterricht. Kastellaun (Henn) 1980, S. 20 -23.
- Klewitz E., Mitzkat H. (Hrsg.): Praxis des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Stuttgart (Klett) 1979.
- Köhnlein W.: Wege des Ordners: Zusammenhänge herstellen. In: R. Lauterbach, W. Köhnlein, K. Spreckelsen, E. Klewitz (Hrsg.): Wege des Ordners. Kiel (IPN) 1992.
- Leeb Th.: Lernbereiche in der Grundschule - Entwicklung eines didaktischen Ansatzes auf der Grundlage einer Lebensweltanalyse und eines offenen Lernbegriffs. Weinheim (Deutscher Studienverlag) 1990.
- Piaget J.: Theorien und Methoden der modernen Erziehung. Frankfurt/Main (Fischer) 1974.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Tendenzen und Auffassungen zum Sachunterricht in der Grundschule. Hektographiertes Manuskript des Sekretariats der KMK 1980.
- Wagenschein M.: Naturphänomene sehen und verstehen. Stuttgart (Klett) 1988.
- Weinert F.: Begabung und Lernen im Kindesalter. In: E. Schwartz (Hrsg.): Begabung und Lernen im Kindesalter. Frankfurt/Main (Arbeitskreis Grundschule) 1969.

## Elard Klewitz

1936 in Naumburg/Saale geboren.

1961 erste und 1963 zweite Lehrerprüfung.

Von 1961 bis 1969 Grundschullehrer in Berlin.

1972 Professor für Grundschulpädagogik an der Berliner Pädagogischen Hochschule und seit

1980 an der Freien Universität Berlin.

1988 Promotion zum Dr. phil..

Seit 1992 Professor für Grundschulpädagogik mit dem Schwerpunkt Sachunterricht an der Humboldt-Universität zu Berlin.

### Ausgewählte Veröffentlichungen

Entdeckendes Lernen in der Grundschule (zus. mit H. Mitzkat). In: Die Grundschule 7/1974, S. 356-365.

Geschlossene und offene Konzeptionen im naturwissenschaftlichen Unterricht der Primarstufe (zus. mit H. Mitzkat). In: Halfas, Maurer, Popp (Hrsg.): Neuorientierung des Primarbereichs. Bd. 4. In Modellen denken. Stuttgart (Klett), 1976, S. 68-89.

Wir und unser Körper/Wir entdecken Farben: Unterrichtsvorschläge für die Grundschule (hrsgg. zus. mit H. Mitzkat). Stuttgart (Klett), 1977.

Entdeckendes Lernen und offener Unterricht (hrsgg. zus. mit H. Mitzkat). Braunschweig (Westermann), 1977.

Thema Umwelt: Vorschläge für den naturwissenschaftlichen Unterricht in der Grundschule (hrsgg. zus. mit H. Mitzkat). Stuttgart (Klett), 1978.

Praxis des naturwissenschaftlichen Unterrichts: Protokolle aus den Klassen 1-6 (zus. mit H. Mitzkat). Stuttgart (Klett), 1979.

Grenzen und Möglichkeiten didaktischer Einflußnahme auf die Entwicklung naturwissenschaftlicher Begriffe (zus. mit H. Mitzkat). In: R. Lauterbach, B. Marquardt (Hrsg.): Sachunterricht zwischen Alltag und Wissenschaft. Weinheim (Beltz), 1983, S. 253-271.



Zur Didaktik des naturwissenschaftlichen Sachunterrichts - Eine Untersuchung von Unterrichtsmodellen am Beispiel von "Schwimmen und Sinken" vor dem Hintergrund der genetischen Erkenntnistheorie Piagets. Essen (Westarp), 1989.

Kinder bauen Brücken - Erkenntnisprozesse beim Konstruieren. In: R. Lauterbach, W. Köhnlein, K. Spreckelsen, H.W. Bauer (Hrsg.): Wie Kinder erkennen. Kiel (IPN), 1991, S. 137-146.

Vorstellungen über Schwimmen und Sinken. In: W. Biester (Hrsg.): Denken über Natur und Technik - Zum Sachunterricht in der Grundschule. Bad Heilbrunn (Klinkhard), 1991, S. 76-81.

Lernen und Verstehen im Sachunterricht (zus. mit K. Reuter). In: L. Duncker, W. Popp (Hrsg.): Kind und Sache - Zur pädagogischen Grundlegung des Sachunterrichts. Weinheim (Juventa), 1994, S. 243-253.

In der Reihe **Öffentliche Vorlesungen** sind erschienen:

- 1 *Volker Gerhardt*: **Zur philosophischen Tradition der Humboldt-Universität**
- 2 *Hasso Hofmann*: **Die versprochene Menschenwürde**
- 3 *Heinrich August Winkler*: **Von Weimar zu Hitler**  
Die Arbeiterbewegung und das Scheitern der ersten deutschen Demokratie
- 4 *Michael Borgolte*: **“Totale Geschichte” des Mittelalters?**  
Das Beispiel der Stiftungen
- 5 *Wilfried Nippel*: **Max Weber und die Althistorie seiner Zeit**
- 6 *Heinz Schilling*: **Am Anfang waren Luther, Loyola und Calvin – ein religionssoziologisch-entwicklungsgeschichtlicher Vergleich**
- 7 *Hartmut Harnisch*: **Adel und Großgrundbesitz im ostelbischen Preußen 1800 - 1914**
- 8 *Fritz Jost*: **Selbststeuerung des Justizsystems durch richterliche Ordnungen**
- 9 *Erwin J. Haeberle*: **Historische Entwicklung und aktueller internationaler Stand der Sexualwissenschaft**
- 10 *Herbert Schnädelbach*: **Hegels Lehre von der Wahrheit**
- 11 *Felix Herzog*: **Über die Grenzen der Wirksamkeit des Strafrechts**
- 12 *Hans-Peter Müller*: **Soziale Differenzierung und Individualität**  
Georg Simmels Gesellschafts- und Zeitdiagnose
- 13 *Thomas Raiser*: **Aufgaben der Rechtssoziologie als Zweig der Rechtswissenschaft**
- 14 *Ludolf Herbst*: **Der Marshallplan als Herrschaftsinstrument?**  
Überlegungen zur Struktur amerikanischer Nachkriegspolitik
- 15 *Gert-Joachim Glaeßner*: **Demokratie nach dem Ende des Kommunismus**
- 16 *Arndt Sorge*: **Arbeit, Organisation und Arbeitsbeziehungen in Ostdeutschland**

- 17 *Achim Leube*: **Semnonen, Burgunden, Alamannen**  
Archäologische Beiträge zur germanischen Frühgeschichte
- 18 *Klaus-Peter Johné*: **Von der Kolonenwirtschaft zum Kolonat**  
Ein römisches Abhängigkeitsverhältnis im Spiegel der Forschung
- 19 *Volker Gerhardt*: **Die Politik und das Leben**
- 20 *Clemens Wurm*: **Großbritannien, Frankreich und die westeuropäische Integration**
- 21 *Jürgen Kunze*: **Verbfeldstrukturen**
- 22 *Winfried Schich*: **Die Havel als Wasserstraße im Mittelalter: Brücken, Dämme, Mühlen, Flutrinnen**
- 23 *Herfried Münkler*: **Zivilgesellschaft und Bürgertugend**  
Bedürfen demokratisch verfaßte Gemeinwesen einer sozio-moralischen Fundierung?
- 24 *Hildegard Maria Nickel*: **Geschlechterverhältnis in der Wende**  
Individualisierung versus Solidarisierung?
- 25 *Christine Windbichler*: **Arbeitsrechtler und andere Laien in der Baugrube des Gesellschaftsrechts**  
Rechtsanwendung und Rechtsfortbildung
- 26 *Ludmila Thomas*: **Rußland im Jahre 1900**  
Die Gesellschaft vor der Revolution
- 27 *Wolfgang Reisig*: **Verteiltes Rechnen: Im wesentlichen das Herkömmliche oder etwa grundlegend Neues?**
- 28 *Ernst Osterkamp*: **Die Seele des historischen Subjekts**  
Historische Portraituren in Friedrich Schillers "Geschichte des Abfalls der vereinigten Niederlande von der Spanischen Regierung"
- 29 *Rüdiger Steinlein*: **Märchen als poetische Erziehungsform**  
Zum kinderliterarischen Status der Grimmschen "Kinder- und Hausmärchen"
- 30 *Hartmut Boockmann*: **Bürgerkirchen im späteren Mittelalter**
- 31 *Michael Kloepfer*: **Verfassungsgebung als Zukunftsbewältigung aus Vergangenheitserfahrung**  
Zur Verfassungsgebung im vereinten Deutschland
- 32 *Dietrich Benner*: **Über die Aufgaben der Pädagogik nach dem Ende der DDR**

- 33 *Heinz-Elmar Tenorth: “Reformpädagogik”*  
Erneuter Versuch, ein erstaunliches Phänomen zu verstehen
- 34 *Jürgen K. Schriewer: Welt-System und Interrelations-Gefüge*  
Die Internationalisierung der Pädagogik als Problem  
Vergleichender Erziehungswissenschaft
- 35 *Friedrich Maier: “Das Staatsschiff” auf der Fahrt von Griechenland über Rom nach Europa*  
Zu einer Metapher als Bildungsgegenstand in Text und Bild
- 36 *Michael Daxner: Alma Mater Restituta oder Eine Universität für die Hauptstadt*
- 37 *Konrad H. Jarausch: Die Vertreibung der jüdischen Studenten und Professoren von der Berliner Universität unter dem NS-Regime*
- 38 *Detlef Krauß: Schuld im Strafrecht*  
Zurechnung der Tat oder Abrechnung mit dem Täter?
- 39 *Herbert Kitschelt: Rationale Verfassungswahl?*  
Zum Design von Regierungssystemen in neuen Konkurrenzdemokratien
- 40 *Werner Röcke: Liebe und Melancholie*  
Formen sozialer Kommunikation in der ‘Historie von Florio und Blanscheflur’
- 41 *Hubert Markl: Wohin geht die Biologie?*
- 42 *Hans Bertram: Die Stadt, das Individuum und das Verschwinden der Familie*
- 43 *Dieter Segert: Diktatur und Demokratie in Osteuropa im 20. Jahrhundert*
- 44 *Klaus R. Scherpe: Beschreiben, nicht Erzählen!*  
Beispiele zu einer ästhetischen Opposition: Von Döblin und Musil bis zu Darstellungen des Holocaust
- 45 *Bernd Wegener: Soziale Gerechtigkeitsforschung: Normativ oder deskriptiv?*
- 46 *Horst Wenzel: Hören und Sehen - Schrift und Bild*  
Zur mittelalterlichen Vorgeschichte audiovisueller Medien
- 47 *Hans-Peter Schwintowski: Verteilungsdefizite durch Recht auf globalisierten Märkten*  
Grundstrukturen einer Nutzentheorie des Rechts

- 48 *Helmut Wiesenthal*: **Die Krise holistischer Politikansätze und das Projekt der gesteuerten Systemtransformation**
- 49 *Rainer Dietrich*: **Wahrscheinlich regelhaft. Gedanken zur Natur der inneren Sprachverarbeitung**
- 50 *Bernd Henningsen*: **Der Norden: Eine Erfindung**  
Das europäische Projekt einer regionalen Identität
- 51 *Michael C. Burda*: **Ist das Maß halb leer, halb voll oder einfach voll?**  
Die volkswirtschaftlichen Perspektiven der neuen Bundesländer
- 52 *Volker Neumann*: **Menschenwürde und Existenzminimum**
- 53 *Wolfgang Iser*: **Das Großbritannien-Zentrum in kulturwissenschaftlicher Sicht**  
Vortrag anlässlich der Eröffnung des Großbritannien-Zentrums an der Humboldt-Universität zu Berlin
- 54 *Ulrich Battis*: **Demokratie als Bauherrin**
- 55 *Johannes Hager*: **Grundrechte im Privatrecht**
- 56 *Johannes Christes*: **Cicero und der römische Humanismus**
- 57 *Wolfgang Hardtwig*: **Vom Elitebewußtsein zur Massenbewegung – Frühform des Nationalismus in Deutschland 1500 - 1840**